

Alain Guénoche (IML-CNRS)
Consensus de partitions ; une approche empirique

Résumé

Etant donné un profil de partitions sur un même ensemble X , nous cherchons à construire une partition consensus qui contienne un nombre maximum de paires (d'éléments de X) réunies et de paires séparées dans le profil. Pour ce faire, nous définissons une fonction de score S , qui dépend du profil, associée à toute partition sur X . Les partitions consensus pour ce profil sont celles qui maximisent cette fonction. De façon équivalente ces partitions consensus sont médianes par rapport au profil. Ce problème peut être résolu par programmation linéaire en nombres entiers.

Nous présentons deux algorithmes pour construire une partition sous-optimale. Dans le cas où l'on peut calculer une partition optimale, nous montrons que les partitions construites par ces algorithmes sont très proches de l'optimal qui est atteint dans 80% des cas difficiles.

Une application à des données sensorielles (classification de parfums par des experts) et une autre à différents partitionnements d'un même graphe d'interaction protéine-protéine seront présentées.